

水利水电施工中的质量管理研究

贾田俊

新疆宏远建设集团有限公司 新疆 可克达拉 835213

摘要: 水利与水电工程是指在根据我国和水利工程行业现行的相关法律、规章、标准和审定的工程设计文件和施工合同中,对所建设的水利工程的安全、合理、经济、美观等方面特征的综合规定。水利水电作为大型复杂的系统化工程项目,在水利水电工程施工过程中,必须全面结合它的工程建设特征及其建筑品质控制要求等,确定质量控制的要点和方法,细化质量控制的方法,建立质量控制的规范,全面提高水利水电工程建设的实施效率。

关键词: 水利水电工程;施工质量;管理

引言:就整个水利及水电工程的施工状况分析,其主要施工特征首先是施工期限较长,施工量相对较大,施工技术较高。在施工过程中为了确保减少外界条件的干扰,最重要的地方就是重视管理质量的工作。受当前的经济发展需要,水利水电系统施工量不断增加,且内部规模也在不断扩大,这就导致了市场竞争,而当前面临激烈的市场竞争,一部分需要扩大施工量,同时更需要重视施工管理质量,提高施工技术水平,这样才能够确保企业长远的发展。

1 水利水电工程施工质量管理的特点

水利工程建设周期较长,施工技术体系较为复杂,而我国很多水利工程建设地点位于偏远的地区,受诸多原因的影响,建设工作量也很大,有丰富的工程内涵,地质条件较为复杂,技术工程相对较多,施工强度也更高。而水利工程本身也会处于交通体系不够便利的偏远地区,会在沿海地区、湖泊地区以及河道地区施工,往往会受到自然条件的限制。水利水电项目必须担负挡水任务、蓄水任务和泄洪任务,对其建设的稳定性要求较高,需要通过特殊的施工工艺流程满足提升施工质量的要求^[1]。

水利水电工程的地基要求也相对严格,一般会在施工工艺流程之中引入特殊的地基处理工艺,而如果地基处理工艺出现问题,也会导致水利水电工程施工质量出现问题。所谓的水利水电工程施工质量管理,也就是指工程建设准备阶段、建设实施阶段、竣工阶段开展的质量管理工作。水利工程建设之中,各个单位应该不断推行全面质量管控机制,引入更加先进的质量管理机制和质量控制措施,提升质量管理手段的先进性,从而确保水平和管理有效性的提升,切实推动工程建设质量的提升。水利水电工程建设的水平程度和管理水平的高低,会直接影响到我国百姓的生命财产安全,以及中华民族

的长期科学发展。水利水电公司的整体运营效益和公司声誉,均与水利水电项目施工质量管理密切相关,优秀的水利水电项目施工质量管理体系是水利水电企业信誉与效益的主要保证。

2 水利水电工程施工存在的问题

2.1 施工过程管控不够严格

在水利水电施工中,常常会发生对施工过程控制不规范的状况,主要表现为工作人员的施工工艺作业方式较为粗暴,对相关的工程质量管理人员也没有进行过严格监督,从而造成了施工过程出现产品质量问题。另外,在现场施工方面,由于部分施工单位的质量监控设施并不健全,尽管在施工现场制订了严格的施工操作指导书和施工规范指导意见书,但并没有进行贯彻落实。在施工过程管控层面,尚且存在管控薄弱问题,并未及时整理施工关键数据,从而导致了操作性差和整体精确性低下的问题。在工程实践施工中,部分施工单位未能有效梳理施工资料,特别是对生产性工程实验数据的梳理工作,尚且缺乏具体的经验总结和数据分析,其贯彻落实的情况更是无从谈起^[2]。

2.2 施工人员素质有待提升

近年来,在水利水电施工行业,部分施工单位做好了人员引进和技术管理人员培养等工作,使施工队伍规模不断扩大。但是,在水利水电工程建设中,就整个工程项目来说,部分施工单位尚且缺乏建设管理方面的专门人才,并面临着施工技术人员力量薄弱的困难问题。在现场工程建设中,部分工程质量管理并没有适应项目标准及工艺要求,且缺乏工程操作责任心,也没有根据标准和设计规范,严格执行相应的施工作业。同时,由于部分工地的作业管理人员缺乏专业素质,尚且出现了违章操作和偷工减料的现象。上述各类问题,不但严重制约了工程质量管理的有效实施,还极大危害着国家水

利系统水电质量的提高。

2.3 水利水电施工现场管理缺乏科学合理性

水利水电施工现场的管理模式对整个工程来讲有着关键性意义，其管理模式的科学化和合理性，对提高工程施工的效率有着很大意义。但在现阶段，由于水利水电施工现场管理者在具体项目时，对管理认识没有科学性，管理方法也没有科学性的现象很突出，使水电建设面对了巨大困难。现场工程建设管理者如长期采取这种被动的管理方式并加以控制，将给今后的水电建设埋下重大安全隐患；而施工现场管理者也不能把现场工程建设的实际情况和当时科技较超前的管理方法相结合，这将不利于施工现场管理效率的提高。

3 水利水电施工的质量管理研究

3.1 增强质量管理意识

在水利水电工程中，必须贯彻质量重于泰山的方针，但质量并不是最佳，只是更佳。对施工单位来说，要确立强大质量的经营思想，不但应讲求外部的全面质量，更要注重内部的全品质管理，搞好质量形成过程中的监控管理工作，认真贯彻质量管理责任体系，对各施工开展全面质量管理技术培训，严格贯彻培训合格后才能上岗的工作准则，让施工人员深刻意识到产品质量是公司发展壮大的坚实基础。在水利水电建设中，公司的质量管理工作直接关乎公司质量声誉和建设效益，建设单位宜让员工了解各自职业素质要求的特点，从而形成团结一致，共做管理的工作风气，切实保障公司工程质量声誉^[3]。

3.2 加强对施工材料和机械设备的质量控制

在水利水电的施工过程中时常会出现关于施工材料和设备的问题，往往由于材料的选择、管理不善影响到施工的质量进而影响到整个施工过程，面对这种问题，首先就是需要进行直接有效的材料质量管理工作，对于施工材料的选择需要有一个提前的好规划和设计，例如材料的种类、数量等要求，在有了一个清晰的采购清单以后才是对材料合理地采购，这就避免采购以后可能会出现的质量问题，在挑选的过程中还需要有比较完善的步骤，提高专业化，这样就必须先是在对市场行情有必要的认识之后，再进一步地从有质量保证的材料生产公司处进行购买，注意质量保障协议的签订，以避免在大量的购买以后所发生的质量不一致的退换问题，只有确保了材料的质量的基础上才能够进一步对材料进行购买与运输。

最后是将材料从材料商的场地运输到施工现场，这之后还要再一次进行质量的检测，以确保选购的材料

质量和预期要求相符合，可以采用抽样检测，从而进一步对材料的质量进行有效控制。在长期使用材料的过程中还需要确保材料的保存工作，针对材料的性能要求和储存要求进行科学保管。除了材料的保存工作，还需要处理的就是机械的保存工作，使用机械最重要的就是对机械进行日常的检查与护理工作，对机械的内部情况进行及时地检查以避免机械维修不及时产生的破坏性问题。

3.3 完善质量监督体制，加强协调工作

关于质量监督体制的完善更具体地来说的话实际上就是工作过程中的协调性，这其中要注重问题及时地沟通，信息传达需要全面，总体可以概括为先是施工方对实际参与建设工程的真实情况有一个全面的了解，并根据企业的当前情况做一个相对应的质量监管体系，并加以严格执行其中。此外就是水利水电工程独特的复杂形式要求水利水电工程实施过程需要保质保量高效进行，在规定的工期之内完成，这就需要建设过程中的协调作用，有效的沟通，确保实施工作保质保量，避免工期延误，拖延工期，对突发性问题加以高效解决。然后还需要注意到对制度的落实对象及其参与其中的人员素质的考核要求，这一整套体系关系到实施工作的正确性，确保工作人员的工作积极性，这都要在考虑范围之内，施工单位之间的协调性重点在于建设部、监督部和管理部门之间的相互约束合作关系，合理的监管体系需要专业负责的团队共同完成，这就需要各个单位之间相互协作的同时又能对自身职能明确按要求实施，突出协调过程，实现工程质量和安全性的整体有效控制实施^[4]。

3.4 完善质量管理体系

根据水利及水电等建设工程的质量特征，国家工程建设主管部门应当合理设定了工程质量的监督管理机关，从而明确了主管部门和分管领导机构，使其享有工程质量监督管理和检验的权力。在施工现场，为了质量管理工作，监理机构可设立副总监理工程师和技术保障机构，对有关技术人员和工作作出详细要求。针对施工现场，设计部门要完善工程质量管理体系。对于施工现场领导人员而言，应制定质量管理办法，明确宏观上的质量管理职责。另外，关于产品质量监督管理细则，要进一步明确。针对施工的质量管理，施工组织，建筑安全抽检方法等，都要作出细致规范。比如，针对外观质量检查方法，要提出详尽的实施细则。另外，为了提高施工的作业主动性，应适当提出奖惩制度，考核办法，以及工程质量评价的规范，从而建立共抓工程质量管理的良好合作环境。

3.5 严控质量管理过程

就质量管理来说,从不同的阶段入手,狠抓质量控制,有效避免质量风险。在质量事前管理上,针对建筑要求开展质量检测,保证达到工程建设要求。同时,根据建筑工程质量要求,应完善隐患警示体系,并做好及时评估,合理回避因工程质量问题而带来的风险影响。在实际工程建设中,针对工程施工的复杂部位和重要地段,应该制订详尽的工地作业标准。在具体实施工程中,对原材料要实施严格的品质审查,并按照购进,入库,储存的过程,进行抽样审计工作。在现场施工中,施工单位根据施工过程的重难点问题,要组织好技术施工交底工作,并明确技术施工的岗位责任。在实施过程中,对工程经理,总工程师,监理技术人员等要严格执行三检制度^[5]。

3.6 强化水利水电施工工程的执法与监管力度

水利与水电工程建设企业,在建造过程中往往也会使用着大批的质量管理人员,因此要求工程建设企业必须针对实际质量管理状况制定质量管理方面的奖惩制度,在进一步明确质量管理部门执法职责内容的同时,逐步强化内部监督力量,如此就能够规范对质量人员的监督管理活动,就能够逐步扩大对质量管理人员的监管范围等。水利水电施工建造过程中,会发生一些工作失误或者违反了工作规定的现象,这就要求建造公司必须对管理者及时作出惩罚措施,这可以有效纠正工程质量工作人员的管理意识,可以有效协助建筑施工公司减少经济损失。水利水电实施项目的实施前期,要对建筑工程管理的实施能力、执法技能进行全方位评估,同时应建立有利于实施公司管理的建设审批体系,要求实施和监理部门应善于运用实施公司的内部和外部资金,适当调节实施和监理企业,促使水利水电施工项目向效益最佳方面推进。

3.7 加强施工技术创新

对水利水电工程建设企业而言,其施工技术创新都需要通过对员工的专业技能、素养提高来完成,而加强施工企业专业技能培养工作主要有以下两个方面:①加强施工企业的施工人员培养工作,使建筑工程施工质量标准的实施能力得到进一步构建,施工专业技能、管理知识水平的提高,使工程重点作业效率得到提高,使关

键施工岗位的质量得到了保证;②结合的施工操作手册,并严密监督检查其落实状况,对施工技术培训工作的日常进行指导,与制度体系有机的结合,使与工程自身特点相适应的专业培养制度的形成,使施工的专业水平提高,使施工技能能够不断地创新,如此就可以使水利水电工程建设的理想水平得到达到。

3.8 健全施工监理制度

从施工监理规章制度的健全完备性来说,它还能够将工程质量监理的标准化程度进一步提高,使工程施工质量监理目标得到实现:①首先要将施工监理规范化程度进一步提高,使在施工招投标阶段的工程质量监理有关规定更加健全,使完善的施工质量监理协议更加健全,使完善的施工质量监理合同建立,使工程监理制度得到有效落实,使工程监理工作的有章可依得到有效创设;②把建筑开工准备期和各部分项建筑监理工作做好位,结合特殊隐蔽施工,进行到场检查,同时把笔录作好,通过特殊施工的监督,使质量得到保证。

结语

在水利水电工程建设中,关于工程质量管理,不要只注意事后监控与检查,而要进行事前和事中监控。在现场工程建设中,施工单位必须建立质量管理制度。在质量管理体系中,具体的管理体系内容和实施标准,都必须符合生产过程的合理性和操作的合理性,并在现场实施时具备很好的可操作性。而根据质量管理制度中,要完善质量管理工作的组织结构,并履行好有关职责,为质量管理保驾护航。

参考文献

- [1]曹阳.水利水电工程施工质量管理分析[J].住宅与房地产, 2018, (34): 177.
- [2]王毅, 水利水电工程施工质量管理解析[J].化工管理, 2018, (32): 61-63.
- [3]郑燕斌.强化水利水电工程管理提升项目施工质量研究[J].商品与质量, 2021(4):314.
- [4]陈希勇.水利水电工程施工阶段的质量管理策略研究[J].城镇建设, 2021(3):199.
- [5]孙洪秀, 杨信林.基于水利水电工程施工阶段的质量管理研究[J].商品与质量, 2020(28):297.